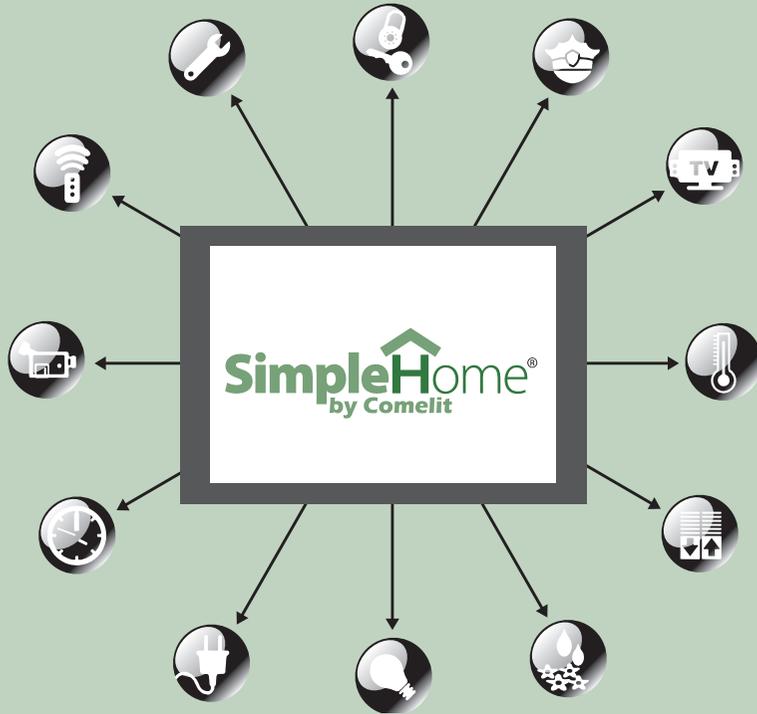
IT

MANUALE
TECNICO

MT SH06 IT

MANUALE TECNICO AUTOMAZIONE DOMESTICA SIMPLEHOME

SimpleHome® by Comelit

SimpleHome®
Automazione Domestica by Comelit

Assistenza tecnica Italia 0346/750090
Commerciale Italia 0346/750091

Technical service abroad (+39) 0346750092
Export department (+39) 0346750093

Comelit® GROUP S.P.A.
INVENTING INNOVATION

Comelit Group S.p.A. - Via Don Arrigoni 5 - 24020 Rovetta S. Lorenzo BG Italy - tel. (+39) 0346 750 011 - fax (+39) 0346 71436
www.comelit.eu www.simplehome.eu info@comelit.it commerciale.italia@comelit.it export.department@comelit.it

AVVERTENZE

- Effettuare l'installazione seguendo scrupolosamente le istruzioni fornite dal costruttore ed in conformità alle norme vigenti.
- Tutti gli apparecchi devono essere destinati esclusivamente all'uso per cui sono stati concepiti. Comelit Group S.p.A. declina ogni responsabilità per un utilizzo improprio degli apparecchi, per modifiche effettuate da altri a qualunque titolo e scopo, per l'uso di accessori e materiali non originali.
- Tutti i prodotti sono conformi alle prescrizioni delle direttive 2006/95/CE (che sostituisce la direttiva 73/23/CEE e successivi emendamenti) e ciò è attestato dalla presenza della marcatura CE sugli stessi.
- Evitare di porre i fili di montante in prossimità di cavi di alimentazione (230/400V).

CE

NOTIFICA DEL COPYRIGHT

SOMMARIO

1 - INTRODUZIONE

Oltre ad una breve introduzione alla filosofia di SimpleHome Comelit, il presente manuale descriverà nel dettaglio la gamma di prodotti attualmente disponibile per l'automazione domestica ed il software di programmazione/configurazione.

1.1 - SIMPLEHOME: L'INTELLIGENZA DISTRIBUITA ED IL PROTOCOLLO PROPRIETARIO

La scelta di realizzare un sistema di automazione domestica ad intelligenza distribuita permette di garantire:

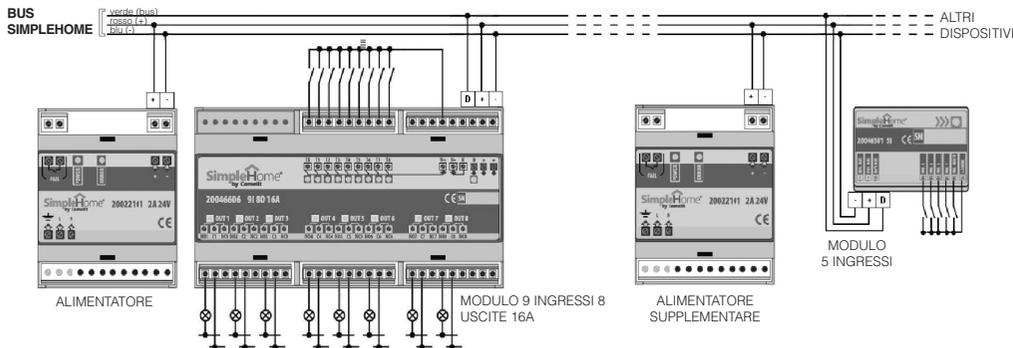
- un costo contenuto dell'impianto anche in piccole installazioni, quali ad esempio appartamenti mono/bifamigliari, in quanto, a parità di prestazione dei sistemi a logica centralizzata, non necessità dell'installazione di una centrale di controllo;
- una maggiore sicurezza contro eventuali blocchi del sistema, in quanto se un modulo dovesse subire un blocco (es. da sovratensione o allagamento), solamente i servizi (luci o pulsanti) asserviti da questo non risponderebbero più ai comandi, consentendo comunque per il resto dell'impianto la continuità di normale funzionamento;
- l'utilizzo di cavi normali (perfino, ove la norma lo consenta, del cordino elettrico) risparmiando in tal modo costi e gestione di materiali; SimpleHome utilizza infatti tre normali conduttori elettrici di dimensione adeguata alla lunghezza del bus e al numero di dispositivi su tratta; si noti che comunque un'eventuale schermatura protegge maggiormente da disturbi derivanti da campi elettromagnetici.

Il protocollo utilizzato da SimpleHome è stato realizzato da Comelit e pertanto non è direttamente compatibile con le apparecchiature di altri costruttori; nonostante questa premessa è possibile accedere alle informazioni dei moduli (stato degli ingressi digitali e analogici) e impartire comandi agli stessi (uscite digitali e analogiche) attraverso un'interfaccia (SerialBridge) che trasforma le informazioni rendendole disponibili secondo il protocollo universale ModBus (es. utilizzo con pannelli operatori industriali o programmi di supervisione per gli edifici). Anche al modulo di sicurezza è possibile collegare un'analoga interfaccia (SerialBridge) che consente di controllare e gestire l'impianto di allarme da un terminale o un programma di terze parti.

1.2 - SIMPLEHOME: I MODULI MULTIFUNZIONE, L'ALIMENTAZIONE DISTRIBUITA

Il sistema di automazione domestica SimpleHome Comelit non necessita di moduli dedicati a specifiche funzionalità, quali ad esempio la tapparella o lo scenario, in quanto ogni dispositivo bus, essendo di tipo multifunzione, opportunamente programmato può svolgere qualunque compito.

Non solo, alcuni dei moduli SimpleHome offrono la possibilità di avere a bordo delle uscite di potenza con altrettanti ingressi digitali disponibili, consentendo quindi di ottimizzare la configurazione dell'impianto e generando sensibili diminuzioni sul costo totale.
Per l'alimentazione del sistema, vengono utilizzati degli alimentatori da barra DIN 24Vdc 2A, i quali possono essere tra loro parallelabili e quindi liberamente distribuiti lungo tutto il bus, consentendo così di ridurre notevolmente le sezioni delle tratte bus (se opportunamente equilibrati i carichi elettrici) e potendo garantire, ove necessario, un sistema di backup di facile realizzazione.

BUS SIMPLEHOME
verde (bus)
rosso (+)
blu (-)
ALTRI DISPOSITIVI
ALIMENTATORE
MODULO 9 INGRESSI 8 USCITE 16A
ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE
MODULO 5 INGRESSI

Per garantire un funzionamento efficiente del sistema SimpleHome è necessario dimensionare l'impianto in modo corretto e per far ciò, basta semplicemente:

1) determinare il numero di alimentatori necessari: in funzione del numero e del tipo di dispositivi installati;

2) determinare le corrette sezioni di cavo sia delle tratte bus sia degli ingressi (comandi) e delle uscite (carichi): in funzione del numero di alimentatori utilizzati e di come vengono inseriti all'interno dell'impianto.

Determinazione del numero di alimentatori necessari:

Il singolo alimentatore bus di SimpleHome è in grado di erogare in modo continuativo 2A (2,2A di picco): per garantire un efficiente funzionamento del sistema è pertanto necessario determinare l'assorbimento nominale dello stesso.

Infatti ciascun dispositivo SimpleHome prende alimentazione direttamente dal bus a 3 fili e pertanto definiti il numero e tipo, attraverso la presente tabella è possibile ricavare l'assorbimento nominale dell'impianto:

Articolo	mA/ unit	Qty	mA/ Tot
ART. 20046501 - MODULO 5 INGRESSI DIGITALI DA INCASSO	22		
ART. 20046502 – MODULO SIMPLEHOME 5 INGRESSI DIGITALI E 4 USCITE TRANSISTOR DA INCASSO (5I4O)	22		
ART. 20046912 – MODULO SIMPLEHOME INTERFACCIA A 2 RELE' DA INCASSO (RL2)	18		
ART. 20046605 – MODULO SIMPLEHOME 9 INGRESSI OPTOISOLATI E 8 USCITE RELE' 6A SU GUIDA DIN (9I8O6A)	167		
ART. 20046604 – MODULO SIMPLEHOME 5 INGRESSI OPTOISOLATI E 4 USCITE RELE' 16A SU GUIDA DIN (5I4O16A)	140		
ART. 20046606 – MODULO SIMPLEHOME 9 INGRESSI OPTOISOLATI E 8 USCITE RELE' 16A SU GUIDA DIN (9I8O16A)	220		
ART. 20046707 – MODULO SIMPLEHOME 2 INGRESSI ANALOGICI 0-10V DA INCASSO (2I)	5		
ART. 20046810 – MODULO SIMPLEHOME 2 INGRESSI ANALOGICI E 2 USCITE ANALOGICHE SU GUIDA DIN (2I2O)	30		
ART. 20046811 – MODULO SIMPLEHOME GESTIONE CARICHI ELETTRICI SU GUIDA DIN (TA)	17		
ART. 20046708 – MODULO SIMPLEHOME SENSORE DI TEMPERATURA CON USCITA 0-10V DA INCASSO (TEMP)	5		
ART. 20046709 – MODULO SIMPLEHOME TERMOSTATO LCD DA INCASSO	20		
Consumo totale			

Determinato l'assorbimento nominale del sistema, a questo punto basterà utilizzare un numero di alimentatori tale che la somma della loro corrente erogata sia almeno pari al valore ricavato.

N.B. è comunque buona regola aggiungere un po' di riserva (ad es. 30%) al fine di garantire la continuità dell'impianto anche in presenza di un guasto ad uno degli alimentatori.

Determinazione delle sezioni necessarie:

Al fine di ridurre le sezioni delle dorsali bus in gioco, si raccomanda di non concentrare gli alimentatori ma distribuirli il più possibile vicino ai gruppi di dispositivi con maggior assorbimento (specialmente per i moduli su barra DIN).
Infatti, più vicine sono le alimentazione ai nodi elettrici con maggiore assorbimento e minor corrente circolerà lungo la dorsale bus. Per la legge di OHM (V = Rlinea x Iassorbita), minore corrente circola e minore è la caduta di tensione.
Dal punto di vista delle tensioni, per garantire un efficiente funzionamento di SimpleHome, devono essere rispettate le seguenti regole:

1) tensione alimentazione dispositivi su bus = 24Vdc +/- 5%

2) tensione, misurata tra il conduttore LINEA BUS DATI e il NEGATIVO ALIMENTAZIONE BUS maggiore in ogni punto dell'impianto a 4,7V (ottimale 5V).

N.B. nel caso in cui un dispositivo su bus dovesse non comunicare, si raccomanda, tra le varie prove, di eseguire a livello di morsettiera una misura di tensione tra il conduttore LINEA BUS DATI ed il NEGATIVO ALIMENTAZIONE e verificare che sia superiore a 4,7V. In caso contrario, si consiglia di installare un alimentatore in prossimità del dispositivo.

Nel caso in cui si rispetti una corretta distribuzione delle alimentazioni, per il tipo di cavo e le sezioni da adottare si possono seguire le seguenti indicazioni:

- Cavo tra pulsante ed ingresso modulo: cordino elettrico, con sezione minima 0,22mmq e lunghezza massima 20m

- Cavo tra i moduli ingressi (senza relè a bordo): cordino elettrico con sezione minima 0,50mmq

- Cavo tra i moduli con relè a bordo o tra scatole di derivazione o quadri (nodi di carico a maggior assorbimento): cordino elettrico con sezione minima 0,75mmq, preferibilmente con schermo al negativo di un solo alimentatore (specialmente se in presenza di carichi induttivi, quali motori o lampade al neon).

1.3 – TIPOLOGIA DI COMUNICAZIONE

Tutti i dispositivi colloquiano direttamente tra di loro senza la presenza di una centralina di supervisione/gestione e pertanto il tempo di comunicazione non varia all'ingrandirsi dell'impianto: due moduli si parlano nello stesso tempo sia che il sistema sia composto da 2 unità o da 200.

Un sistema SimpleHome può essere visto come un insieme di più sottosistemi, ciascuno in grado di gestire fino a 255 dispositivi ed una tratta bus massima di 2km; il singolo sottosistema per funzionare non necessita di supervisore, necessario invece nel caso in cui i sottosistemi debbano scambiarsi informazioni tra loro.

I moduli dotati di ingressi, al variare di stato di uno di questi, inviano un solo messaggio che può essere destinato a:
- un altro modulo per attivarne una uscita;
- ad una zona, cioè ad un gruppo di uscite accumunate dal fatto di appartenere ad uno stesso gruppo;
- al supervisore, nel caso siano necessari scenari complessi o l'invio del comando ad un altro sottosistema SimpleHome.

Per chiarire il concetto di ZONA, consideriamo il seguente esempio: tutte le uscite (distribuite su più moduli) che comandano le luci di un piano di un edificio appartengono alla stessa ZONA e queste potranno essere comandate singolarmente oppure, per poterle spegnere tutte assieme, basterà utilizzare un solo pulsante collegato ad un modulo ingressi che invierà un messaggio di spegnimento alla ZONA1 e quindi a tutte le utenze ad essa appartenenti.

1.4 - MODULI DIGITALI E ANALOGICI

I moduli dotati di ingressi ed uscite si dividono in due macrofamiglie:
- moduli digitali: possiedono gli ingressi che leggono uno stato aperto o uno stato chiuso (ON/OFF oppure 1/0) e le uscite che comandano uno stato di accensione o spegnimento (ON/OFF);
- moduli analogici: hanno gli ingressi che leggono una scala di valori (da 0 a 255) in tensione 0-10V, come ad esempio le sonde di temperatura, e le uscite che assumono un valore variabile da 0 a10V (es. regolazione dimmer di una luce).

Un'altra differenza tra i diversi moduli è data dal contenitore:
- moduli da incasso: vengono generalmente utilizzati per raccogliere gli stati dei pulsanti/interruttori e inviarli sul bus; dispongono anche di uscite a bassa potenza per il controllo di spie locali di segnalazione o il comando di relè locali esterni;
- moduli da guida DIN: dispongono di uscite a relè di potenza per il comando di carichi elettrici anche a 230Vac (luci, automazioni, etc.); dispongono inoltre di ingressi a bordo analoghi a quelli presenti sui moduli da incassi.

Infine i moduli da guida DIN si differenziano tra loro per la potenza dei relè (6A o 16A) e per il fatto che i moduli da 6A utilizzano relè con contatto NO (normalmente aperto) con un comune ogni 4 uscite, mentre i moduli da 16A utilizzano contatti in scambio liberi da potenziale (ognuno con il proprio comune).

1.5 - IDENTIFICAZIONE MODULI

I moduli vengono prodotti tutti con il numero seriale 1, ma non possono essere collegati al bus più moduli con lo stesso numero seriale: è pertanto necessario, come prima operazione, assegnare ad ogni modulo un numero seriale diverso utilizzando il programma di configurazione descritto in dettaglio nel presente manuale.

Si raccomanda di non utilizzare mai il numero seriale 1 nella configurazione di impianto per poter sempre aggiungere un nuovo modulo in un secondo tempo, come ampiamente descritto nel capitolo relativo al software di configurazione.

1.6 - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEGLI INGRESSI DIGITALI ED ANALOGICI

Per comprendere a fondo il sistema, occorre capire cosa avviene quando viene premuto o rilasciato un pulsante (chiuso o aperto un ingresso digitale); ogni volta che avviene una variazione sull'ingresso, il corrispondente modulo invia sul bus un messaggio che, come detto in precedenza, può avere diversi destinatari:
- un modulo e una o più uscite presenti su questo;
- una zona;
- il supervisore (touch pc o pannello operatore).

Se il destinatario è un modulo, dovrà esserne indicato il numero seriale e una o più uscite da comandare, mentre se è una zona, dovrà esserne indicato il numero identificativo. Infine se il destinatario è un supervisore, non dovrà essere indicato altro, in quanto questo, sempre in ascolto del bus, riceverà il comando proveniente dal modulo e quindi eseguirà ad esempio uno scenario programmato.
Il tipo di comando trasmesso da un modulo si distingue in:
- **NORMALE**: l'uscita o le uscite destinatarie ricevono il messaggio e se compatibile con il loro profilo si attivano altrimenti non cambiano lo stato;
- **SET o RESET**: l'uscita o le uscite destinatarie vengono forzate ad una azione indipendentemente da come sono programmate; quindi se viene inviato un comando di RESET, l'uscita o le uscite destinatarie vengono diseccitate.

Gli ingressi analogici invece possono avere le seguenti funzioni:
- **SOLO INTERROGAZIONE**: il modulo legge continuamente il valore dell'ingresso (trasformato in una scala da 0 a 255) memorizzandolo e lo invia solamente se interrogato (ad esempio da un supervisore);
- **INVIO STATO AUTOMATICAMENTE**: il modulo legge continuamente il valore dell'ingresso (trasformato in una scala da 0 a 255) memorizzandolo e lo invia periodicamente secondo un intervallo di tempo impostato;
- **ATTIVAZIONI AUTOMATICHE A SOGLIE**: se viene utilizzata questa funzione, è possibile impostare fino a 8 soglie per le quali quando il valore letto supera o scende sotto tali valori, viene inviato un messaggio con destinatario un modulo/uscita, una zona o il supervisore, esattamente come se fosse un modulo digitale;
- **TERMOSTATO AMBIENTE BCD**: questa funzione è adatta al collegamento del sensore di temperatura (20046708) per avere una lettura corretta del valore letto in gradi centigradi. Ad ogni intervallo di tempo preimpostato, il modulo esegue un controllo della differenza tra il valore letto (con una risoluzione di 0,1°C) e la soglia impostata (estate/inverno, giorno/notte/stanza vuota) ed invia ad un modulo/uscita il comando di attivazione o disattivazione;

1.7 - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLE USCITE DIGITALI ED ANALOGICHE

Ad ogni uscita digitale viene associata una funzione. Quando un'uscita riceve un messaggio di tipo "Normale" da un ingresso esegue la funzione programmata, altrimenti se riceve una forzatura (SET o RESET), indipendentemente dalla funzione per la quale è stata configurata, esegue tale comando. Essendo i moduli multifunzione, sono disponibili, a livello di programmazione, diversi tipi di uscita.

TIPOLOGIE USCITA DIGITALE	
MONOSTABILE	Quando l'uscita riceve lo stato di ingresso attivo (es. pressione pulsante) si attiva, quando riceve lo stato di ingresso disattivo si spegne (es. campanello ingresso o tirante bagno).
PASSO PASSO	Quando l'uscita riceve lo stato di ingresso attivo (es. pressione pulsante), cambia a sua volta di stato. Se riceve lo stato di ingresso disattivo, non esegue alcuna variazione (es. luci). Questa tipologia di uscita può essere comandata solo da pulsanti.
INVERTITORE	Quando l'uscita riceve un messaggio dall'ingresso, indipendentemente dal fatto che si tratti di messaggio di ingresso attivo o disattivo, cambia di stato (es. luci). **N.B. questa tipologia di uscita consente di utilizzare la funzione passo-passo anche se il comando proviene da interruttori, deviatori o invertitori già presenti sull'impianto invece che da pulsanti.**
TEMPORIZZATO	Quando l'uscita riceve lo stato di ingresso attivo, si attiva a sua volta facendo partire un temporizzatore allo scadere del quale torna a disattivarsi automaticamente. Se riceve lo stato di ingresso disattivo, non esegue alcuna variazione (es. luci temporizzate scale o box). **N.B. questa tipologia di uscita può essere comandata solo da pulsanti.**

TIPOLOGIE USCITA DIGITALE	
TAPPARELLA	Quando l'uscita dedicata riceve lo stato di ingresso attivo (es. comando discesa), si attiva per un periodo di tempo preimpostato al termine del quale si spegne. Se l'altra uscita associata (salita) fosse invece attiva (es. si richiede a una tapparella di scendere mentre sta salendo), il risultato è che l'uscita salita si spegne mentre quella discesa non si attiva (funzione equivalente all'interblocco elettromeccanico dei sistemi tradizionali). In quest'ultimo caso sarà necessario premere nuovamente il pulsante discesa per ottenere l'attivazione della corrispondente uscita. **N.B. questa tipologia di uscita può essere comandata solo da pulsanti.**
VISUALIZZA STATO	Questa tipologia di uscita viene utilizzata per rappresentare su una spia luminosa lo stato dell'uscita (es. luce) comandata dall'ingresso avente corrispondente numero e appartenente allo stesso modulo (es. se l'ingresso 2 del modulo 1 comanda l'uscita 3 del modulo 5, allora l'uscita 2 del modulo 1 di tipo Visualizza Stato, rispecchia lo stato di attivazione dell'uscita 3 del modulo 5).
ELETTROVALVOLA	L'uscita di tipo elettrovalvola viene comandata dai moduli temperatura per attivare o disattivare il riscaldamento o condizionamento, ma se sullo stesso modulo è presente un ingresso di tipo Allarme e questo risulta aperto (es. finestra lasciata aperta), allora l'uscita elettrovalvola viene aperta (es. riscaldamento interrotto) e non vengono più accettati i comandi provenienti da parte dei moduli temperatura fino a quando l'ingresso di tipo Allarme non viene richiuso.
PERIFERICA STANZA	Utilizzata nella gestione alberghiera: permette di attivare i servizi di stanza in base ad un consenso del supervisore e dall'inserimento della tessera di attivazione in camera.

Le uscite analogiche hanno invece le seguenti funzioni :

- **DA INGRESSO ANALOGICO**: l'uscita viene impostata con il valore letto dal corrispondente ingresso (analogico) dello stesso modulo;
- **DA INGRESSO SU MODULO ANALOGICO**: l'uscita viene impostata con il valore letto da un ingresso (analogico) appartenente ad un altro modulo;
- **DIMMER**: consente la regolazione ad esempio della luminosità di una lampada; quando riceve uno stato di ingresso attivo da un modulo digitale (pulsante premuto) e successivamente, entro 2 secondi, lo stato disattivo, si comporta esattamente come un'uscita passo-passo, portandosi invece all'ultimo valore di luminosità impostato quando attivata o portandosi in OFF quando disattivata; se invece entro 2 secondi non riceve lo stato disattivo dall'ingresso, continua a variare il valore di luminosità da 0 a 255 e ritorno fino a quando non viene rilasciato il pulsante collegato all'ingresso che la comanda.

1.8 – SUPERVISORI

I moduli SimpleHome sono dotati un'intelligenza propria e pertanto non necessitano di una centrale di controllo, ma, se l'utente ha necessità di utilizzare un'interfaccia grafica per visualizzare lo stato del proprio impianto ed eventualmente intervenire sul funzionamento, può disporre di diversi strumenti di supervisione.

L'organo principale di supervisione è costituito dal software HomeManager (art. 20054001), che consente di interfacciarsi al sistema domotico, alla centrale di allarme, al sistema di automazione, alla videosorveglianza/TVCC e a lettori di controllo accessi, riportando le informazioni su schermate grafiche tipo mappe, etc. L'interfacciamento con il sistema di automazione avviene collegando un convertitore SimpleHome/RS232 tra il bus di sistema ed una porta seriale del supervisore.

Il modulo sicurezza per la gestione degli allarmi, dotato di bus a 4 fili diverso dal bus SimpleHome, si interfaccia collegando direttamente la porta seriale di comunicazione della centrale stessa a una seconda porta seriale del supervisore.

Il sistema audio/video viene controllato dal supervisore attraverso una terza seriale RS232 al quale è collegato. L'impianto di videosorveglianza o le telecamere vengono acquisite dal supervisore attraverso la rete ethernet (TCP/IP). Pertanto sarà necessario utilizzare telecamere o webserver/videoregistratori digitali, indicati nelle specifiche di HomeManager.

N.B. eventuali porte seriali RS232 possono essere convertite in USB o in TCP/IP attraverso opportuni convertitori.

Inoltre è prevista la possibilità di utilizzare più supervisori per il controllo dello stesso impianto: in questo caso il supervisore principale sarà connesso ai vari servizi (domotica, sicurezza, audio, tvcc) e a sua volta alla rete ethernet, attraverso la quale gli altri supervisori (client o slave) comunicheranno con il supervisore principale.

E' inoltre possibile connettersi al supervisore principale da una postazione HomeManager esterna, attraverso la rete internet dopo aver effettuato le opportune configurazione del router.

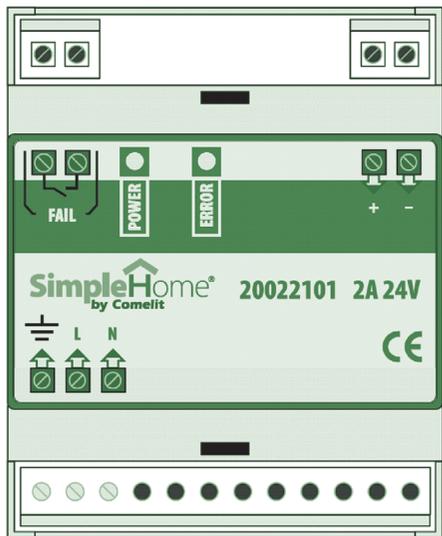
2 - I DISPOSITIVI

Di seguito vengono descritti i dispositivi che compongono il sistema SimpleHome.

2.1 - ART. 20022101 - ALIMENTATORE PER SISTEMA SIMPLEHOME TIPO SWITCHING 24Vdc 2A SU GUIDA DIN

Fornisce attraverso il BUS l'alimentazione a 24Vdc con corrente fino a 2A; possono essere collegati in parallelo più alimentatori e gli stessi possono essere distribuiti in diversi punti dell'impianto per fornire l'energia necessaria per il corretto funzionamento dei dispositivi connessi.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	180÷270Vac 50/60Hz
Tensione d'uscita	24Vdc ± 5%
Corrente d'uscita	2A max
Parallelabile	sì
Protezioni	- contro inversioni di polarità; - fusibile su circuito di ingresso, contro sovraccarico e cortocircuito con funzione di ripristino automatico
Contatti di segnalazione	1 libero da potenziale (FAIL), normalmente chiuso quando l'alimentatore è in funzione, aperto per segnalare anomalie
Elementi di visualizzazione	1 LED di presenza tensione di alimentazione (POWER) 1 LED di segnalazione errore di collegamento
Posizionamento	su guida DIN
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Peso	240g escluso imballo
Omologazioni	CE
Dimensioni	71 x 90 x 58 mm (4 moduli DIN)
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione

SimpleHome by Comelit 20022101 2A 24V
FAIL
POWER
ERROR
+ −
L N

MORSETTI DI COLLEGAMENTO	
Morsetto	**Funzione**
-	Negativo alimentazione bus
+	+ 24 Vdc alimentazione bus
FAIL	Contatto NC (segnalazione guasto alimentazione)
⏚	Terra
L	Fase di alimentazione (230Vac)
N	Neutro di alimentazione (230Vac)
Il collegamento del morsetto di terra potrebbe portare disturbi sul bus di comunicazione	

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

2.2 - ART. 20046501 - MODULO SIMPLEHOME 5 INGRESSI DIGITALI DA INCASSO (5I)

Il modulo 5 ingressi digitali permette di collegare fino a 5 contatti (pulsanti, interruttori, deviatori, invertitori, sensori generici...) per il comando delle uscite presenti sui moduli del sistema SimpleHome. L'interfaccia, avendo dimensioni ridotte, può essere installata in scatole "3 moduli" tradizionali (nascosta dietro i moduli elettromeccanici della serie civile) oppure in scatole di derivazione.
Il modulo 5 ingressi digitali è alimentato direttamente dal bus.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	min 5mA, max 22mA
Ingressi	4+1 di tipo digitale optoisolato
Lunghezza max cavo in ingresso	25m
Protezioni	contro inversioni di polarità
Segnalazioni	1 LED di segnalazione: lampeggiante indica la trasmissione di dati sul bus, acceso fisso indica la mancanza del negativo di alimentazione o un collegamento errato del dispositivo
Morsetti	estraibili per connessione BUS
Posizionamento	in scatole da incasso
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Peso	24g escluso imballo
Dimensioni	41x29x9mm

MORSETTI DI COLLEGAMENTO	
Mors	**Funzione**
-	Negativo alimentazione BUS
+	+24Vdc alimentazione BUS
D	Linea Bus dati
I4	Ingresso 4
I3	Ingresso 3
I2	Ingresso 2
I1	Ingresso 1
IS	Comando multiplo (scenario)
V+	+24Vdc di appoggio

N.B. Il modulo deve essere programmato tramite la linea BUS utilizzando l'interfaccia SimpleHome/RS232 (2002611) ed il software di programmazione SimpleProg.

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

2.3 - ART. 20046502 - MODULO SIMPLEHOME 5 INGRESSI DIGITALI E 4 USCITE TRANSISTOR DA INCASSO (5I4O)

Il modulo 5 ingressi digitali / 4 uscite a transistor permette di collegare fino a 5 contatti (pulsanti, interruttori, deviatori, invertitori, sensori generici...) per il comando delle uscite presenti sui moduli del sistema SimpleHome e 4 uscite a transistor per collegare direttamente le spie di segnalazione a 24V in corrente continua o un relé con corrente di eccitazione massima di 50mA.
L'interfaccia, avendo dimensioni ridotte, può essere installata in scatole "3 moduli" tradizionali (nascosta dietro i moduli elettromeccanici della serie civile) oppure in scatole di derivazione.
Il modulo 5 ingressi digitali è alimentato direttamente dal bus.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	min 5mA, max 22mA
Ingressi	4+1 di tipo digitale optoisolato
Uscite	4 a transistor 24Vdc 50mA massimi per uscita
Lunghezza max cavo in ingresso	25m
Protezioni	contro inversioni di polarità
Segnalazioni	1 LED di segnalazione: lampeggiante indica la trasmissione di dati sul bus, acceso fisso indica la mancanza del negativo di alimentazione o un collegamento errato del dispositivo
Mancanza e ripristino dell'alimentazione	Memoria dello stato delle uscite
Morsetti	estraibili per connessione BUS
Posizionamento	in scatole da incasso
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Peso	24g escluso imballo
Dimensioni	41x29x9mm

MORSETTI DI COLLEGAMENTO	
Mors	**Funzione**
-	Negativo alimentazione BUS
+	+24Vdc alimentazione BUS
D	Linea Bus dati
V-	Negativo di appoggio (uscite)
O4	Uscita 4
O3	Uscita 3
O2	Uscita 2
O1	Uscita 1
I4	Ingresso 4
I3	Ingresso 3
I2	Ingresso 2
I1	Ingresso 1
IS	Comando multiplo (scenario)
V+	+24Vdc di appoggio (ingressi)

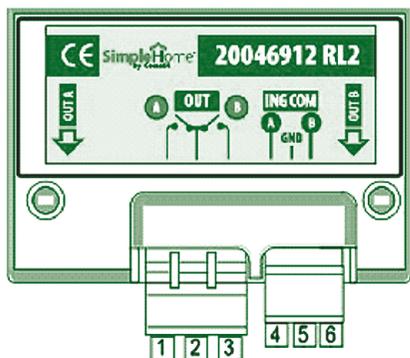
N.B. Il modulo deve essere programmato tramite la linea BUS utilizzando l'interfaccia SimpleHome/RS232 (20022611) ed il software di programmazione SimpleProg.

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

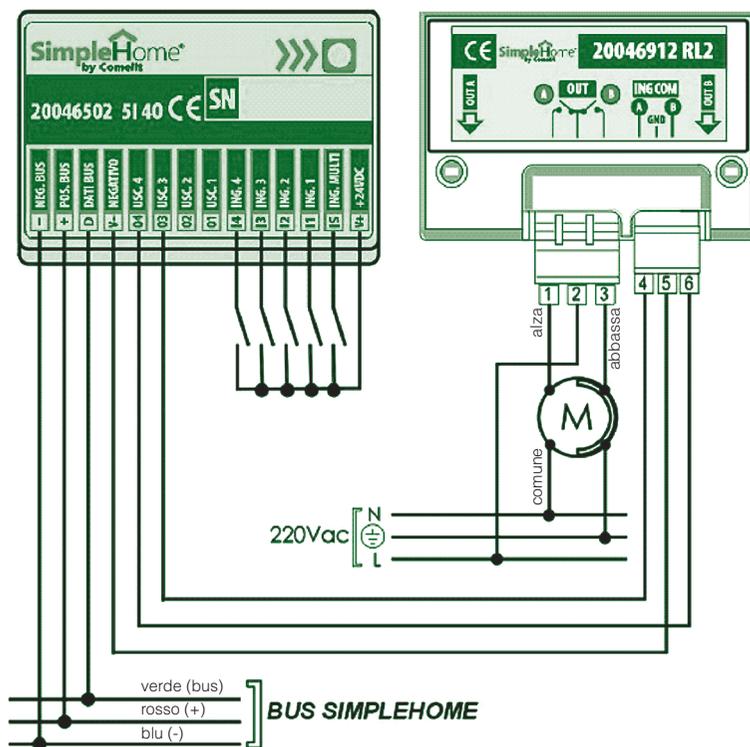
2.4 - ART. 20046912 – MODULO SIMPLEHOME INTERFACCIA A 2 RELÈ DA INCASSO (RL2)

Interfaccia dotata di due relè da 6A resistivi (cosφ=1) da collegare ai moduli bus caratterizzati da uscite di tipo open-collector ad esempio per il comando del motore di una tapparella. Le uscite presenti sul dispositivo non sono adatte al comando di carichi particolarmente gravosi o di lampade alogene e fluorescenti. Per il comando di questi tipi di carichi è necessario utilizzare un relè in appoggio ad ogni uscita.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	18mA
Ingressi	2 per interfacciamento a due uscite open-collector dei moduli ingressi/uscite su bus
Uscite	2 a relè 230Vac 6A resistivi (cosφ =1)
Protezioni	Contro inversione di polarità
Segnalazioni	2 LED di segnalazione stato uscite
Morsetti	estraibili
Posizionamento	in scatole da incasso
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Accessori inclusi	Trasformatore di corrente TA
Peso	42g escluso imballo
Dimensioni	41x29x9mm

CE SimpleHome 20046912 RL2
OUT A OUT B OUT ING COM A B GND
1 2 3 4 5 6

MORSETTI DI COLLEGAMENTO	
Mors	**Funzione**
1	Uscita relè 6A
2	Comune
3	Uscita relè 6A
4	Comando relè + 24Vdc
5	Comune comando relè
6	Comando relè + 24Vdc

Esempio di collegamento con modulo 5 ingressi / 4 uscite transistor per il comando di una tapparella automatizzata

SimpleHome by Comelit
20046502 51 40
SN
NEG. BUS
POS. BUS
DATI BUS
NEGATIVO
USC.4
USC.3
USC.2
USC.1
ING.4
ING.3
ING.2
ING.1
ING. MULTI
+24VDC
20046912 RL2
OUT A
OUT
ING COM
GND
OUT B
1 2 3
4 5 6
alza
abbassa
comune
M
220Vac
N
L
verde (bus)
rosso (+)
blu (-)
BUS SIMPLEHOME

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

2.5 - ART. 20046707 – MODULO SIMPLEHOME 2 INGRESSI ANALOGICI 0-10V DA INCASSO (2I)

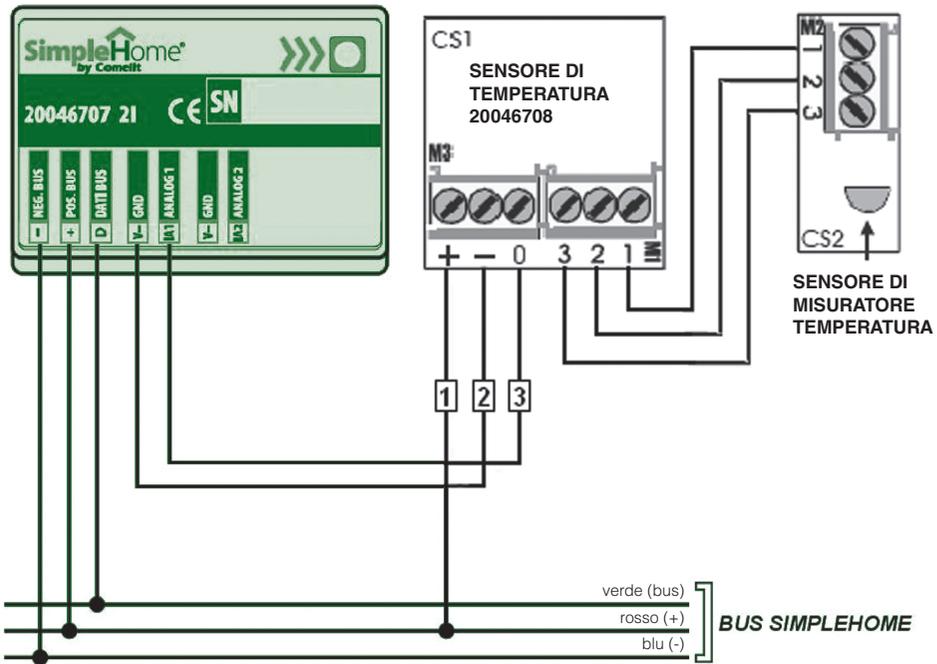
Interfaccia da incasso per sistema di automazione caratterizzata da due ingressi analogici di tipo 0-10V.
Permette di interfacciare al sistema di automazione domestica ingressi analogici quali ad esempio quelli provenienti da sonde di temperatura o da trasformatori di tensione/corrente.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	5mA
Ingressi	2 di tipo 0-10V analogici
Lunghezza max cavo in ingresso	2m
Protezioni	contro inversioni di polarità
Segnalazioni	1 LED di segnalazione stato bus: lampeggiante indica la trasmissione di dati sul bus, acceso fisso indica la mancanza del negativo di alimentazione o un collegamento errato del dispositivo
Morsetti	estraibili per connessione BUS
Posizionamento	in scatole da incasso
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Peso	24g escluso imballo
Dimensioni	41x29x9mm

MORSETTI DI COLLEGAMENTO	
Mors	**Funzione**
-	Negativo alimentazione BUS
+	+24Vdc alimentazione BUS
D	Linea BUS dati
V-	GND
IA1	Ingresso 1 (0-10V)
V-	GND
IA2	Ingresso 2 (0-10V)

N.B. Il modulo deve essere programmato tramite la linea BUS utilizzando l'interfaccia SimpleHome/RS232 (20022611) ed il software di programmazione SimpleProg.

Esempio di collegamento con sensore di temperatura 20046708

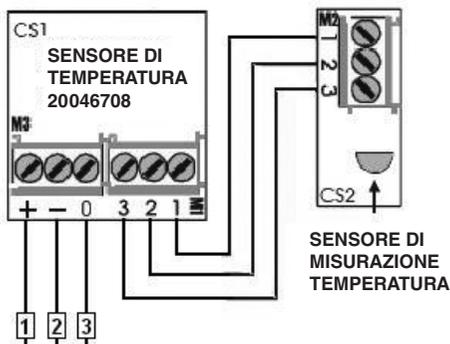
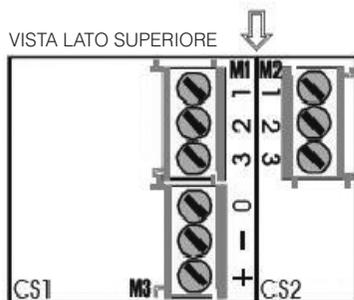
SimpleHome by Comelit
20046707 2I
SN
NEG. BUS
POS. BUS
DATI BUS
GND
ANALOG 1
GND
ANALOG 2
CS1
SENSORE DI TEMPERATURA 20046708
M3
+ – 0 3 2 1
M1
M2
1 2 3
CS2
SENSORE DI MISURATORE TEMPERATURA
1 2 3
verde (bus)
rosso (+)
blu (-)
BUS SIMPLEHOME

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

2.6 - ART. 20046708 – MODULO SIMPLEHOME SENSORE DI TEMPERATURA CON USCITA 0-10V DA INCASSO (TEMP)

Sensore di temperatura con uscita standard 0-10V per collegamento al modulo 2 ingressi analogici 0-10V da incasso (20046707).
Le dimensioni sono studiate per poter inserire il prodotto nelle serie civili più comuni ad esempio all'interno di un copriforo.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Tensione di uscita	0-10Vdc
Assorbimento	5mA
Range sensore	da -20°C a +45°C
Risoluzione lettura a 8 bit	1,00°C
Risoluzione lettura a 9 bit	0,50°C
Risoluzione lettura a 10 bit	0,25°C
Posizionamento	in scatole da incasso
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Peso	10g escluso imballo
Dimensioni	19x32x11mm

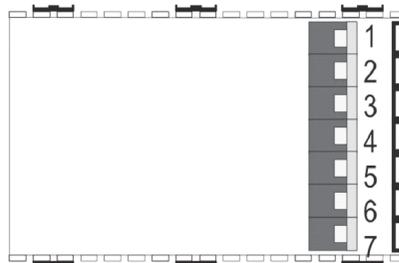
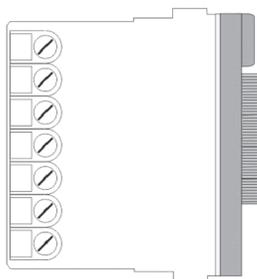
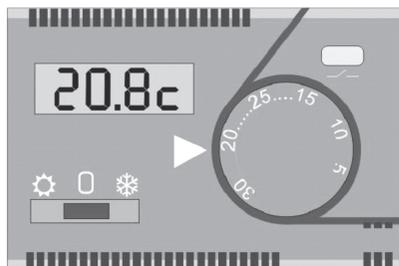
PER EVITARE L'INFLUENZA TERMICA DEI COMPONENTI DELLA SCHEDA ELETTRONICA SEPARARE LA PARTE DI MISURAZIONE IN CORRISPODENZA DEL "PRETRANCIATO"

VISTA LATO SUPERIORE

MORSETTI DI COLLEGAMENTO	
Mors	**Funzione**
1	+24Vdc alimentazione
2	Negativo alimentazione
3	Uscita 0-10Vdc

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

2.7 - ART. 20046709 - MODULO SIMPLEHOME TERMOSTATO LCD DA INCASSO

Termostato d'ambiente con display LCD con possibilità di connessione al sistema SimpleHome per poter essere gestito da supervisore. Permette, attraverso una manopola, la regolazione in un range di temperatura fra 5 e 30°C e la visualizzazione della temperatura ambiente mediante display LCD. Periodicamente il dispositivo invia sul bus un pacchetto di dati con il valore della temperatura misurata e, subito dopo, effettua la misura della temperatura ambiente, quindi, in funzione dei valori di soglia, aggiorna il relè locale e invia sul bus un comando di attivazione o disattivazione delle uscite remote.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	min 5,5mA, max 20mA
Range sensore	da +5°C a +30°C
Posizionamento	in scatole da incasso compatibile con le serie civili più comuni
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Dimensioni	3 moduli da incasso delle serie civili più comuni

MODULO TEMPERATURA	
Mors	**Funzione**
1	Relè locale destinato al comando di una pompa/valvola locale (NC-C-NO)
2	
3	
4	Riduzione di temperatura (attivo se chiuso al negativo)
5	Linea BUS dati
6	+ 24Vdc alimentazione
7	Negativo alimentazione

SEGNALAZIONI E COMANDI SUL FRONTE	
LED	Stato relè locale (se attivato, rosso fisso) o stato transito di segnali sul bus (lampeggiante, rosso o verde).
LCD	Visualizzazione della temperatura misurata all'interno dell'ambiente.
DEVIATORE A SLITTA	Impostazione modalità di funzionamento: - ESTATE - INVERNO - SPENTO
MANOPOLA	Impostazione della temperatura ambiente (tra 5 e 30°C).

MODALITÀ OPERATIVE	
MODO SUPERVISORE	Il supervisore imposta il periodo (Giorno, Notte, Vuota), le soglie di temperatura ed il modo di funzionamento (Estate, Inverno). L'utilizzatore potrà variare la temperatura entro i limiti stabiliti dal supervisore.
MODO UTENTE	L'utente può impostare il set point attraverso la manopola di regolazione, indipendentemente dalla soglia impostata dal supervisore. Il set point impostato sarà l'ultimo ricevuto in ordine di tempo.

La selezione della modalità viene effettuata modificando la posizione del primo dei dip-switch che si trovano sotto il frontalino (fare leva lateralmente per rimuoverlo) a fianco del deviatore a slitta:

MODO UTENTE: SW1 SW3

MODO SUPERVISORE: SW1 SW3

In entrambe le modalità, la chiusura dell'ingresso di riduzione temperatura farà sì che la soglia considerata sia quella corrispondente al periodo Notte.

In funzione della serie civile installata, procedere alla modifica dei telaietti universali a corredo secondo le seguenti indicazioni:

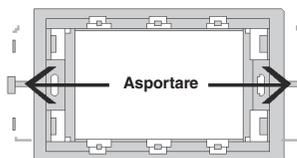
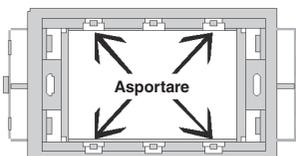
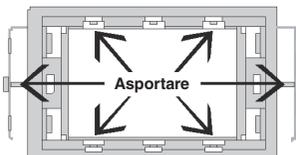
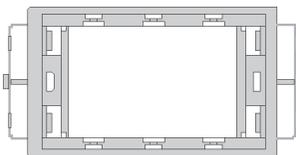
Telaietto 1

Per placche:
BTICINO Living International
BTICINO Light
BTICINO Light Tech (frontale e manopola di finitura ARGENTO LIGHT TECH opzionale)

Nota per l'installatore: con placche BTICINO serie Living International, Light e Light Tech, qualora siano già presenti sulla scatola da incasso i rispettivi telaietti BTICINO, è possibile inserire il termostato direttamente su di essi.

Per placche:
LEGRAND Vela

Telaietto 2

Per placche:
VIMAR Plana

Per placche:
VIMAR Eikon

Per placche:
VIMAR Idea (richiede l'inserimento delle spallette laterali)
VIMAR Idea Rondò (richiede l'inserimento delle spallette laterali)

Per placche:
GEWISS Playbus (richiede l'inserimento delle spallette laterali)
GEWISS Playbus Young (richiede l'inserimento delle spallette laterali)

Per placche:
SIEMENS Delta Futura Graphit (richiede l'inserimento delle spallette laterali)
SIEMENS Delta Futura Geo (richiede l'inserimento delle spallette laterali)

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

Il modulo offre anche le seguenti funzionalità :

a. Valvola remota : oltre al relè presente a bordo del termostato, è possibile utilizzare anche un relè esterno presente su uno dei moduli in barra Din del bus domotico per il comando di un'elettrovalvola remota. Per abilitare questa funzione occorre selezionare sul programma di configurazione la casella "Comando valvola remota" (per l'estate o/e per l'inverno) e indicare il numero del modulo sul quale è presente il relè. In questo caso il relè deve essere il numero 1 di quel modulo. Questo relè segue il funzionamento del relè presente a bordo del termostato.

b. Multivelocità : se si utilizzano le multivelocità (es. con un ventilconvettore) devono essere selezionate le caselle "Velocità" 1,2,3 (possono essere anche selezionate parzialmente es. 1 oppure 1 e 2). I relè corrispondenti sono quelli numero 2, 3 e 4 presenti sullo stesso numero di modulo utilizzato eventualmente per il comando della valvola remota (per l'estate e/o per l'inverno). In fase di configurazione è possibile indicare, in decimi di grado, il momento di intervento della velocità successiva o precedente (Es. se Velocità1-2=20 (default), la soglia impostata è 20° e la temperatura rilevata è 19° funziona la velocità 1. Se la temperatura rilevata fosse 17° viene attivata la velocità 2. Se Velocità1-3=50 (default) e la temperatura rilevata è 14°, viene attivata la velocità 3).

c. Intervallo di analisi : è possibile indicare l'intervallo di tempo che intercorre tra un controllo delle soglie di temperatura e il successivo. Dopo la verifica il termostato invia in rete la temperatura letta e gli eventuali comandi di attiva o disattivazione delle elettrovalvole e delle velocità. Di default è impostato a 60 secondi. Un intervallo inferiore potrebbe, nel caso di presenza di molti termostati, disturbare la corretta comunicazione dati.

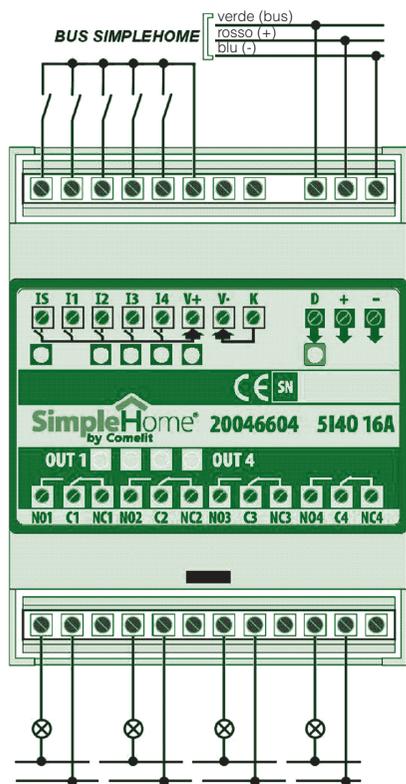
d. Isteresi : definisce l'intervallo in decimi di grado tra un comando di attivazione/disattivazione e quello di disattivazione/attivazione (es. se la soglia è impostata a 20° e l'isteresi a 5 decimi di grado, in inverno la caldaia si spegnerà a 20° e si riaccenderà a 19,5°). Di default è impostato a 4 decimi di grado.

e. Correzione : nel caso in ambiente si legga con un diverso strumento una temperatura leggermente differente da quella visualizzata dal termostato a causa della posizione di installazione di quest'ultimo, è possibile applicare un coefficiente di correzione in decimi di grado (anche negativo) che verrà sommato alla temperatura realmente letta. Di default è impostato a 0.

f. Selettore Inverno/ Estate : se si utilizza una centrale di climatizzazione con un ingresso per modificarne il funzonamento caldo/freddo, questo ingresso può essere comandato dall'uscita indicata nel programma di configurazione. L'uscita commuta quando, da selettore frontale o da supervisore, l'utente passa il termostato in inverno o in estate.

2.8 - ART. 20046604 – MODULO SIMPLEHOME 5 INGRESSI OPTOISOLATI E 4 USCITE RELÈ 16A SU GUIDA DIN (5I4O16A)

Modulo su bus caratterizzato da 4 ingressi + 1 ingresso scenario e da 4 uscite a relè con contatto in scambio con comune indipendente in grado di pilotare carichi elettrici di tipo resistivo fino a 16A. Per carichi non resistivi è consigliato l'utilizzo di un contattore in appoggio ad ogni uscita.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	min 5mA, max 140mA
Ingressi	4+1 di tipo digitale optoisolato
Uscite	4 a relè 230Vac, 16A resistivi (cosφ = 1)
Lunghezza max cavo in ingresso	25m
Protezioni	contro inversioni di polarità
Segnalazioni	1 LED di segnalazione stato bus: lampeggiante indica la trasmissione di dati sul bus, acceso fisso indica la mancanza del negativo di alimentazione o un collegamento errato del dispositivo 5 LED di segnalazione stato ingressi 4 LED di segnalazione stato uscite
Mancanza e ripristino dell'alimentazione	Memoria dello stato delle uscite
Morsetti	estraibili per connessione BUS
Posizionamento	Su guida DIN o in scatole di derivazione
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Peso	195g escluso imballo
Dimensioni	71x90x58mm (4 moduli DIN)

MORSETTI DI COLLEGAMENTO	
Mors	**Funzione**
-	Negativo alimentazione BUS
+	+24Vdc alimentazione BUS
D	Linea BUS dati
K	Comune
V-	Negativo di appoggio
V+	+24Vdc di appoggio
I4	Ingresso 4
I3	Ingresso 3
I2	Ingresso 2
I1	Ingresso 1
IS	Comando multiplo (scenario)
NO1	Uscita 1 – Contatto NO
C1	Uscita 1 – Comune
NC1	Uscita 1 – Contatto NC
NO2	Uscita 2 – Contatto NO
C2	Uscita 2 – Comune
NC2	Uscita 2 – Contatto NC
NO3	Uscita 3 – Contatto NO
C3	Uscita 3 – Comune
NC3	Uscita 3– Contatto NC
NO4	Uscita 4 – Contatto NO
C4	Uscita 4 – Comune
NC4	Uscita 4 – Contatto NC

N.B. Il modulo deve essere programmato tramite la linea BUS utilizzando l'interfaccia SimpleHome/RS232 (20022611) ed il software di programmazione SimpleProg.

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

2.9 - ART. 20046605 – MODULO SIMPLEHOME 9 INGRESSI OPTOISOLATI E 8 USCITE RELÈ 6A SU GUIDA DIN (9I8O6A)

Modulo su bus caratterizzato da 8 ingressi + 1 ingresso scenario e da 8 uscite a relè con contatto NO in grado di pilotare carichi elettrici di tipo resistivo fino a 6A. Le uscite presenti sul dispositivo non sono adatte al comando di carichi particolarmente gravosi o di lampade alogene e fluorescenti. Per il comando di questi carichi è necessario utilizzare un contattore in appoggio ad ogni uscita.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	min 8mA, max 167mA
Ingressi	8+1 di tipo digitale optoisolato
Uscite	8 a relè 230Vac, 6A resistivi ($\cos\varphi = 1$)
Lunghezza max cavo in ingresso	25m
Protezioni	contro inversioni di polarità
Segnalazioni	1 LED di segnalazione stato bus: lampeggiante indica la trasmissione di dati sul bus, acceso fisso indica la mancanza del negativo di alimentazione o un collegamento errato del dispositivo 9 LED di segnalazione stato ingressi 8 LED di segnalazione stato uscite
Mancanza e ripristino dell'alimentazione	Memoria dello stato delle uscite
Morsetti	estraibili per connessione BUS
Posizionamento	Su guida DIN o in scatole di derivazione
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Peso	180g escluso imballo
Dimensioni	71x90x58mm (4 moduli DIN)

BUS SIMPLEHOME
verde (bus)
rosso (+)
blu (-)

I1 I2 I3 I4 I5 I6 I7 I8 V+ D + -
SimpleHome® by Comelit
20046605 91 80 6A CE SN
01 02 03 04 C1 05 06 07 08 C2 V+ IS

MORSETTI DI COLLEGAMENTO	
Mors	**Funzione**
-	Negativo alimentazione BUS
+	+24Vdc alimentazione BUS
D	Linea BUS dati
V+	+24Vdc di appoggio
I8	Ingresso 8
I7	Ingresso 7
I6	Ingresso 6
I5	Ingresso 5
I4	Ingresso 4
I3	Ingresso 3
I2	Ingresso 2
I1	Ingresso 1
O1	Uscita 1 – Contatto NO
O2	Uscita 2 – Contatto NO
O3	Uscita 3 – Contatto NO
O4	Uscita 4 – Contatto NO
C1	Comune uscita 1-2-3-4
O5	Uscita 5 – Contatto NO
O6	Uscita 6 – Contatto NO
O7	Uscita 7 – Contatto NO
O8	Uscita 8 – Contatto NO
C2	Comune uscita 5-6-7-8
V+	+24Vdc di appoggio
IS	Comando multiplo (scenario)

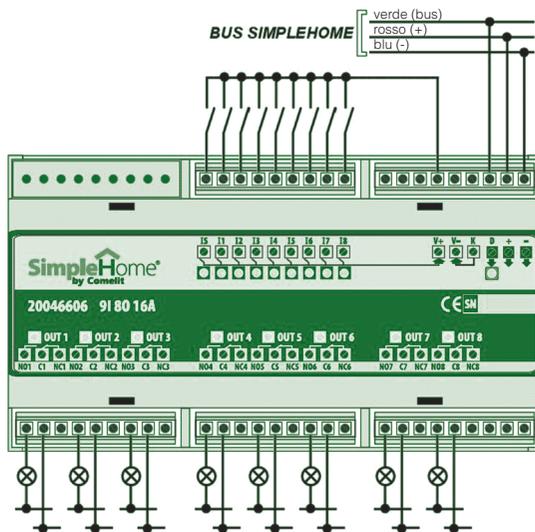
N.B. Il modulo deve essere programmato tramite la linea BUS utilizzando l'interfaccia SimpleHome/RS232 (20022611) ed il software di programmazione SimpleProg.

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

2.10 - ART. 20046606 – MODULO SIMPLEHOME 9 INGRESSI OPTOISOLATI E 8 USCITE RELÈ 16A SU GUIDA DIN (9I8O16A)

Modulo su bus caratterizzato da 8 ingressi + 1 ingresso scenario e da 8 uscite a relè con contatto in scambio con comune indipendente in grado di pilotare carichi elettrici di tipo resistivo fino a 16A. Per carichi non resistivi è consigliato l'utilizzo di un contattore in appoggio ad ogni uscita.

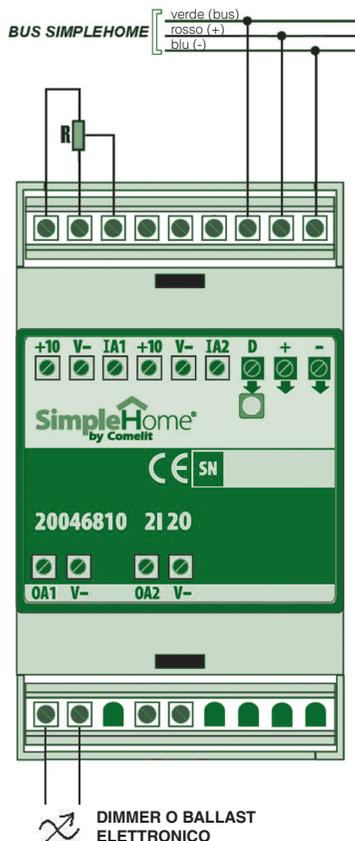
CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	min 8mA, max 220mA
Ingressi	8+1 di tipo digitale optoisolato
Uscite	8 a relè 230Vac, 16A resistivi (cosφ = 1)
Lunghezza max cavo in ingresso	25m
Protezioni	contro inversioni di polarità
Segnalazioni	1 LED di segnalazione stato bus: lampeggiante indica la trasmissione di dati sul bus, acceso fisso indica la mancanza del negativo di alimentazione o un collegamento errato del dispositivo 9 LED di segnalazione stato ingressi 8 LED di segnalazione stato uscite
Mancanza e ripristino dell'alimentazione	memoria dello stato delle uscite
Morsetti	estraibili per connessione BUS
Posizionamento	su guida DIN o in scatole di derivazione
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Peso	380g escluso imballo
Dimensioni	160x90x58mm (9 moduli DIN)

BUS SIMPLEHOME
verde (bus)
rosso (+)
blu (-)

MODULO DIGITALE					
Mors	**Funzione**	**Mors**	**Funzione**	**Mors**	**Funzione**
-	Negativo alimentazione BUS	**I1**	Ingresso 1	**NC4**	Uscita 4 – Contatto NC
+	+24Vdc alimentazione BUS	**IS**	Comando multiplo (scenario)	**NO5**	Uscita 5 – Contatto NO
D	Linea BUS dati	**NO1**	Uscita 1 – Contatto NO	**C5**	Uscita 5 – Comune
K	Comune	**C1**	Uscita 1 – Comune	**NC5**	Uscita 5 – Contatto NC
V-	Negativo di appoggio	**NC1**	Uscita 1 – Contatto NC	**NO6**	Uscita 6 – Contatto NO
V+	+24Vdc di appoggio	**NO2**	Uscita 2 – Contatto NO	**C6**	Uscita 6 – Comune
I8	Ingresso 8	**C2**	Uscita 2 – Comune	**NC6**	Uscita 6 – Contatto NC
I7	Ingresso 7	**NC2**	Uscita 2 – Contatto NC	**NO7**	Uscita 7 – Contatto NO
I6	Ingresso 6	**NO3**	Uscita 3 – Contatto NO	**C7**	Uscita 7 – Comune
I5	Ingresso 5	**C3**	Uscita 3 – Comune	**NC7**	Uscita 7 – Contatto NC
I4	Ingresso 4	**NC3**	Uscita 3 – Contatto NC	**NO8**	Uscita 8 – Contatto NO
I3	Ingresso 3	**NO4**	Uscita 4 – Contatto NO	**C8**	Uscita 8 – Comune
I2	Ingresso 2	**C4**	Uscita 4 – Comune	**NC8**	Uscita 8 – Contatto NC

N.B. Il modulo deve essere programmato tramite la linea BUS utilizzando l'interfaccia SimpleHome/RS232 (20022611) ed il software di programmazione SimpleProg.
Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

2.11 - ART. 20046810 - MODULO SIMPLEHOME 2 INGRESSI ANALOGICI E 2 USCITE ANALOGICHE SU GUIDA DIN (2I2O)

Interfaccia su guida DIN per sistema SimpleHome caratterizzata da due ingressi e due uscite analogiche di tipo 0-10V. Permette di interfacciare al sistema di automazione ingressi analogici quali ad esempio sensori di luminosità o trasformatori di tensione/corrente e di gestire regolatori elettronici quali ballast per l'illuminazione o dimmer. Non è adatto al collegamento del sensore di temperatura con uscita 0-10V (20046708).

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	min 5mA, max 30mA
Ingressi	2 di tipo analogico 0-10V
Lunghezza massima cavo in ingresso	5m
Uscite	2 di tipo analogico 0-10V con corrente max 100mA
Protezioni	contro inversioni di polarità
Segnalazioni	1 LED di segnalazione stato bus: lampeggiante indica la trasmissione di dati sul bus, acceso fisso indica la mancanza del negativo di alimentazione o un collegamento errato del dispositivo
Morsetti	estraibili
Posizionamento	su guida DIN o in scatole di derivazione
Mancanza e ripristino dell'alimentazione	memoria dello stato delle uscite
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Peso	130g escluso imballo
Dimensioni	53x90x58mm (3 moduli DIN)

BUS SIMPLEHOME
verde (bus)
rosso (+)
blu (-)
R
+10 V- IA1 +10 V- IA2 D + -
SimpleHome® by Comelit
CE SN
20046810 21 20
OA1 V- OA2 V-
DIMMER O BALLAST ELETTRONICO

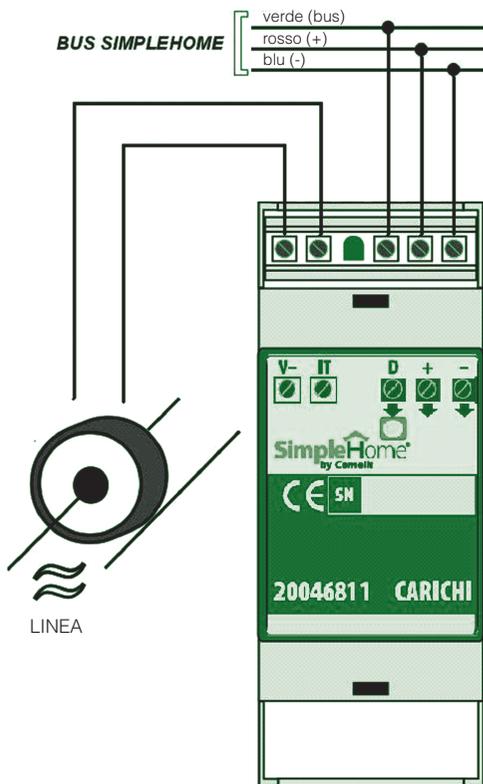
MORSETTI DI COLLEGAMENTO	
Mors	**Funzione**
-	Negativo alimentazione BUS
+	+24Vdc alimentazione BUS
D	Linea BUS Dati
IA2	Ingresso 2 (0-10V)
V-	GND
+10	+10Vdc di appoggio ad ingresso 2
IA1	Ingresso 1 (0-10 V)
V-	GND
+10	+10Vdc di appoggio ad ingresso 1
OA1	Uscita 1 (0-10V)
V-	Negativo di appoggio uscita 1
OA2	Uscita 2 (0-10V)
V-	Negativo di appoggio uscita 2

N.B. Il modulo deve essere programmato tramite la linea BUS utilizzando l'interfaccia SimpleHome/RS232 (20022611) ed il software di programmazione SimpleProg.

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

2.12 - ART. 20046811 - MODULO SIMPLEHOME GESTIONE CARICHI ELETTRICI SU GUIDA DIN (TA)

Modulo che permette di gestire la disattivazione e la riattivazione automatica di utilizzatori elettrici in caso di superamento dell'assorbimento di potenza contrattuale impostata. Idoneo per la gestione dei carichi elettrici per linee monofase fino a 10kW. Il dispositivo è in grado di gestire (attivare e disattivare) fino a 8 carichi elettrici diversi collegati a 8 uscite del sistema SimpleHome.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	17mA
Lunghezza max cavo in ingresso TA	2m
Ingressi	1 per il collegamento del trasformatore di corrente TA (in dotazione)
Protezioni	Contro inversione di polarità
Segnalazioni	1 LED di segnalazione stato bus: lampeggiante indica la trasmissione di dati sul bus, acceso fisso indica la mancanza del negativo di alimentazione o un collegamento errato del dispositivo.
Morsetti	estraibili
Posizionamento	Su guida DIN o in scatole di derivazione
Riferimenti normativi	compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1 (Emissioni di disturbi) e EN50082-2 (Resistenza ai disturbi)
Omologazioni	CE
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Accessori inclusi	Trasformatore di corrente TA
Peso	55g escluso TA e imballo
Dimensioni	35x90x58mm

BUS SIMPLEHOME
verde (bus)
rosso (+)
blu (-)

V- IT D + -

SimpleHome by Comelit

20046811 CARICHI

LINEA

MORSETTI DI COLLEGAMENTO	
Mors	**Funzione**
-	Negativo alimentazione BUS
+	+24Vdc alimentazione BUS
D	Linea BUS Dati
IT	Ingresso TA (trasformatore di corrente)
V-	Negativo di appoggio ingresso TA

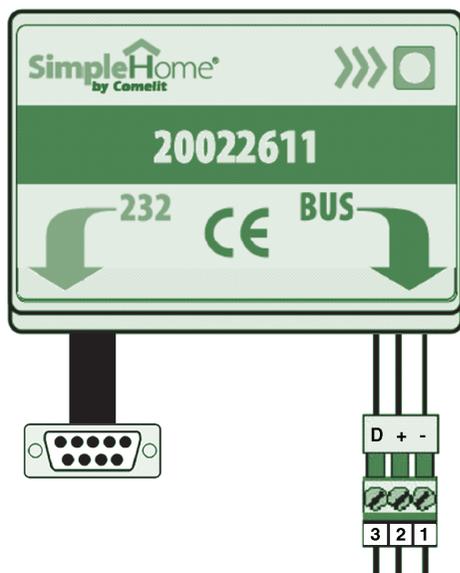
N.B. Il modulo deve essere programmato tramite la linea BUS utilizzando l'interfaccia SimpleHome/RS232 (20022611) ed il software di programmazione SimpleProg.

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

N.B. Le uscite, distribuite lungo il bus, controllate dal modulo gestione carichi per funzionare correttamente devono essere programmate, attraverso SimpleProg, come uscite MONOSTABILI.

2.13 - ART. 20022611 – INTERFACCIA SIMPLEHOME/RS232

Interfaccia seriale per la programmazione del sistema SimpleHome; per l'utilizzo inserire il connettore a vaschetta 9 poli nella porta seriale (RS232) del PC o altro dispositivo di programmazione e collegare al morsetto numerato i 3 fili del bus seguendo la corrispondenza indicata nella tabella sottostante.
Per la programmazione dei dispositivi di automazione SimpleHome è necessario il software SimpleProg.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	24Vdc ± 5%
Assorbimento	20mA
Velocità di trasmissione lato seriale	19.200 bps
Velocità di trasmissione lato BUS	2.400 bps
Connettore lato seriale	a vaschetta 9 poli per collegamento porta seriale RS232
Connettore lato BUS	morsettiera di tipo estraibile
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura d'immagazzinamento	da -10° a +70°C
Umidità dell'aria relativa	da 5 a 95% senza condensazione
Segnalazioni	1 LED di segnalazione: lampeggiante indica la trasmissione di dati sul bus, acceso fisso indica la mancanza del negativo di alimentazione o un collegamento errato del dispositivo
Dimensioni	41 x 30 x 9mm
Peso	60g (modulo + connettori)

MODULO INTERFACCIA	
LED	- Lampeggiante: indica la trasmissione di dati sul bus - Acceso fisso: indica la mancanza del negativo di alimentazione o un collegamento errato del dispositivo
232	Connettore RS232
BUS	Morsettiera bus SimpleHome

MORSETTI DI COLLEGAMENTO		
1	**-**	Negativo alimentazione BUS
2	**+**	+24Vdc alimentazione BUS
3	**D**	Linea BUS Dati

Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso.

MT SH06 IT 3° edizione 01/2009

Assistenza tecnica Italia 0346/750090
Commerciale Italia 0346/750091

Technical service abroad (+39) 0346750092
Export department (+39) 0346750093

Comelit® GROUP S.P.A.

[GR] Comelit Hellas
9 Epiru str.
16452 Argiroupolis - Athens Greece
Tel. +30 210 99 68 605-6
Fax +30 210 99 45 560
www.comelit.gr - telergo@otenet.gr

[RC] Comelit (Shanghai) Electronics Co.,Ltd
5 Floor No. 4 Building
No.30 Hongcao Road
Hi-Tech Park Caohejing,
Shanghai, China
Tel. +86-21-64519192/9737/3527
Fax +86-21-64517710
www.comelit.com.cn
comelit@comelit.com.cn

[B] Comelit Group Belgium
Z.3 Doornveld 170
1731 Zellik (Asse)
Tel. +32 (0) 24115099
Fax +32 (0) 24115097
www.comelit.be - info@comelit.be

[I] Comelit Piemonte
Str. Del Pascolo 6/E - 10156 Torino
Tel. e Fax +39 011 2979330
www.comelit.eu
gino.brucceri@comelit.it
roberto.tani@comelit.it
luca.merlo@comelit.it

[SG] Comelit Group
Singapore Representative Office
54 Genting Lane, Ruby Land Complex
Blk 2, #06-01 - Singapore 349562
Tel. +65-6748 8563
Fax +65-6748 8584
office@comelit.sg

[D] Comelit Group Germany GmbH
Brusseler Allee 23- 41812 Erkelenz
Tel. +49 (0) 243190151-23
+49 (0) 243190151-24
Fax +49 (0) 24319015125
www.comelit.de - info@comelit.de

[I] Comelit Sud S.r.l.
Via Corso Claudio, 18
84083 Castel San Giorgio (Sa)
Tel. +39 081 516 2021
Fax +39 081 953 5951
www.comelit.eu - info@comelitsud.it

[UAE] Comelit Group U.A.E.
Middle East Office
P.O. Box 54433 - Dubai U.A.E.
Tel +971 4 299 7533
Fax +971 4 299 7534
www.scame.ae - scame@scame.ae

[E] Comelit Espana S.L.
Josep Estivill 67/69
08027 Barcelona
Tel. +34 932 430 376 - Fax +34 934 084 683
www.comelit.es - info@comelit.es

[IRL] Comelit Ireland
Suite 3 Herbert Hall
16 Herbert Street - Dublin 2
Tel. +353 (0) 1 619 0204
Fax. +353 (0) 1 619 0298
www.comelit.ie - info@comelit.ie

[UK] Comelit Group UK Ltd
Unit 4 Mallow Park
Watchmead Welwyn
Garden City Herts AL7 1GX
Tel: +44 (0)1707377203
Fax: +44 (0)1707377204
www.comelitgroup.co.uk
info@comelitgroup.co.uk

[F] Comelit Immotec
15, Rue Jean Zay
69800 Saint Priest
Tél. +33 (0) 4 72 28 06 56
Fax +33 (0) 4 72 28 83 29
www.comelit.fr
Comelit.NH@wanadoo.fr

[NL] Comelit Nederland BV
Aventurijn 220 - 3316 LB Dordrecht
Tel. +31 (0) 786511201
Fax +31 (0) 786170955
www.comelit.nl
info@comelit.nl

[USA] Comelit Cyrex
250 W. Duarte Rd. Suite B
Monrovia, CA 91016
Tel. +1 626 930 0388
Fax +1 626 930 0488
www.comelitusa.com
sales@cyrexnetworks.com